

Analisis Visualisasi Data kabupaten Indragiri hilir menggunakan Tableau Public

Khory Ramadani¹

¹Program Studi Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer,
Universitas Islam Indragiri

e-mail: Ramadanikhory66@gmail.com¹

Abstrak

Penelitian ini, peneliti memvisualisasikan data kependudukan untuk wilayah kecamatan Indragiri hilir di kota tembilahan. Dimana data kependudukan diolah dengan tool Tableau publik dan digunakan untuk melihat hasil pola visual pada data kecamatan kecamatan Indragiri hilir. Tableau Public Tools merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk menganalisis dan menggambarkan kumpulan data dalam bentuk wawasan pengambilan keputusan, dan digunakan untuk menganalisis data dalam pengambilan keputusan organisasi. Luaran yang menggunakan alat Tableau Public dilakukan untuk memvisualisasikan data dalam bentuk dashboard grafis berdasarkan pola data demografi seperti pekerjaan, jenis kelamin, usia dan populasi pada kesejahteraan yang bisa oeh pihak terkait untuk mengambil keputsan dari analisis data yang ditampilkan berupa dashboard. Dashboard yang berisikan informasi dan grafik berdasarkan atribut data penduduk tersebut berguna untuk dijadikan bahan evaluasi dalam mengelola data kependudukan oleh pihak Kecamatan Kecamatan indragiri hilir.

Kata kunci: Dashboard, Penduduk, Tableau, Visualisasi

Abstract

In this study, researchers visualized population data for the Kecamatan indragiri hilir sub-district in the city of Tembilahan. Where population data is processed with the public Tableau tool and used to see the results of visual patterns on population data based on occupation, gender, and age, as well as residents who are beneficiaries of social assistance from the Tembilahan City Office. Tableau Public Tools is software used to analyze and describe data collections in the form of decisionmaking insights, and is used to analyze data in organizational decision-making. The output using the Tableau Public tool is carried out to visualize data in the form of a graphical dashboard based on patterns of demographic data such as occupation, gender, age and population on welfare which can be made by related parties to take decisions from data analysis displayed in the form of a dashboard. The dashboard containing information and graphs based on the population data attributes is useful for evaluation in managing population data by the Kecamatan indragiri hilir District.

Keywords: Dashboard, Resident, Tableau, Visualization

1. PENDAHULUAN

tableau merupakan perangkat lunak untuk menganalisis dan menggambarkan kumpulan data dalam bentuk wawasan dalam pengambilan keputusan. Dimana produk perangkat lunak Tableau sendiri termasuk Tableau Desktop, Tableau Prep, Tableau Online dan Tableau Public. Tableau digunakan untuk menganalisis data dalam pengambilan keputusan.

Penelitian ini akan menganalisis visualisasi menggunakan data kependudukan berdasarkan Kecamatan Indragiri hilir Kota tembilahan untuk mengetahui hasil pola visualisasi. Pengelolaan data kependudukan yang baik sangat diharapkan dalam melakukan kegiatan pendataan, pencatatan, serta pelaporannya. Hal ini dilakukan buat mempertinggi pelayanan, pemantauan data penduduk, dan perencanaan pembangunan. Dalam aktivitas kegiatannya yang terjadi pada kantor Kecamatan Indragiri hilir, belum memiliki suatu tampilan data kependudukan yang disajikan dengan baik. Sehingga dalam menampilkan data untuk mengambil keputusan terkadang memakan banyak waktu.

Tableau membantu peneliti memvisualisasikan data dan hasilnya membantu dalam mengambil suatu keputusan dari olah data kependudukan tersebut untuk dievaluasi. Untuk membuat keputusan yang diinginkan, hasil penemuan pengetahuan harus tercermin dalam proses bisnis dan mempengaruhi berbagai dashbor yang dipantau, laporan, dan analisis pengecualian.

Peneliti menggunakan tableau sebagai alat bantu untuk membuat serta dapat mengelola dan memvisualisasikan data secara cepat dan mudah serta mampu menganalisa hingga jutaan data yang berasal dari berbagai sumber, tableau akan mempermudah dalam pengambilan keputusan yang cerdas berbasis dashboard system sehingga informasi yang dihasilkan dapat lebih mudah dipahami. Dengan begitu dapat mempermudah dalam mengelola data kependudukan serta mengambil keputusan. Hal tersebut perlu dilakukan sebuah dalam proses visual yang dimana hasil visual tersebut dapat dijadikan alat bantu untuk menganalisa suatu pola terhadap data baik itu secara grafik titik, garis ataupun grafik batang.

Hasil penelitian ini akan menjadi hasil yang menarik karena menampilkan data secara visual yang mudah untuk dibaca serta muda untuk dilakukan sebuah analisa dalam mengambil keputusan. Alat bantu yang digunakan dalam penelitian ini adalah Tableau Public. Kecepatan pengolahan data dan pengambilan informasi yang akan dijadikan untuk pengambilan keputusan pada sebuah instansi atau organisasi, akan sangat menguntungkan dan memberi manfaat untuk organisasi/instansi tersebut. Informasi yang tepat dan akurat akan membuat instansi yang bersangkutan mampu menanggulangi dan menghindari kejadian atau peristiwa yang dapat mengakibatkan kerugian pada instansi tersebut

2. METODE

Pada penelitian ini diambil data penelitian dari internet serta menggunakan tools Tableau untuk analisis Visualisasi, data yang digunakan adalah data fakta Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini, antara lain: Mapping Data, Dashboard data, dan Visualisasi Graphic Data pada Analisa Visualisasi Data Pada Data kecamatan kecamatan Indragiri hilir Menggunakan Tableau.

Tinjauan Pustaka

a. Big Data

Big Data adalah data yang melebihi proses kapasitas dari kovensi sistem database yang ada. Data terlalu besar dan terlalu cepat atau tidak sesuai dengan struktur arsitektur database yang ada. Untuk mendapatkan nilai dari data, maka harus memilih jalan alternatif untuk memprosesnya[6].

b. Informasi

Informasi adalah merupakan hasil dari pengolahan data menjadi bentuk yang lebih berguna bagi yang menerimanya yang menggambarkan suatu kejadian – kejadian nyata yang dapat digunakan sebagai alat bantu untuk mengambil suatu keputusan

c. Data

Data merupakan objek mentah, yang belum diolah dan akan diolah. Sedangkan, informasi adalah data yang telah diolah dan sifatnya menjadi data lain yang bermanfaat. Pembelajaran digital adalah produk revolusi industry 4.0

d. Visualisasi

Visualisasi merupakan teknik pembelajaran yang dapat menjadikan suatu konsep materi dapat dilihat dengan indera penglihatan secara nyata[9]. Sedangkan Visualisasi data artinya seni dan sains. Visualisasi data artinya kata awam yang mendeskripsikan setiap upaya buat membantu orang memahami signifikansi data menggunakan menempatkan data pada konteks visual. Nilai hemat data saat ini telah berubah. Data mendorong akselerasi usaha, menggunakan data memungkinkan organisasi buat membuat keputusan yang lebih cerdas, mendekati “realtime”. menggunakan data, organisasi bisa memiliki kemampuan buat melihat tren dari penyimpanan Big data

Tahapan Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi dan dokumentasi. Berikut penjelasannya:

a. Wawancara kerja (interviews).

Komunikasi dua arah untuk mengambil data dari responden. Wawancara (interviews) meliputi wawancara pribadi (individual interview), wawancara intersepsi (interception interview), dan wawancara telepon (telephone interview). Proses wawancara dilakukan dengan beberapa stakeholder terkait salah satunya pihak kecamatan yang menangani bidang pencatatan kependudukan, peneliti melakukan wawancara bagaimana prosedur yang dilakukan saat ini dalam melakukan evaluasi ataupun proses pendataan kependudukan.

b. Observasi (pengamatan).

Suatu teknik atau pendekatan yang memperoleh data primer dengan cara mengamati secara langsung objek data. Pendekatan observasional dapat dibagi menjadi observasi behavioral (observasi perilaku) dan observasi non-perilaku (nonbehavioral observasi). Hasil proses observasi yaitu data-data yang digunakan pada penelitian ini salah satu sampel data yaitu data kependudukan. Berikut ini adalah sampel data yang digunakan yang dijadikan bahan penelitian pada penelitian Analisis Visualisasi Data Kecamatan Indragiri hilir menggunakan Tableau Public

c. Studi Sastra (studi sastra).

Melakukan penelitian dengan menelaah buku, jurnal dan literatur lain yang berhubungan dengan judul penelitian. Salah satunya dengan menggunakan jurnal mengenai penelitian terkait seperti penelitian tableau atau analisa dengan menggunakan Tableau Public.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses ini berisikan proses persiapan sebelum data diolah menjadi dashboard dari spesifikasi kebutuhan hingga implementasi performa dashboard. Pada penelitian ini data diperoleh dengan mengambil sampel data masyarakat pada Kecamatan Kecamatan indragiri hilir yang terdata.

a. Spesifikasi Kebutuhan Data

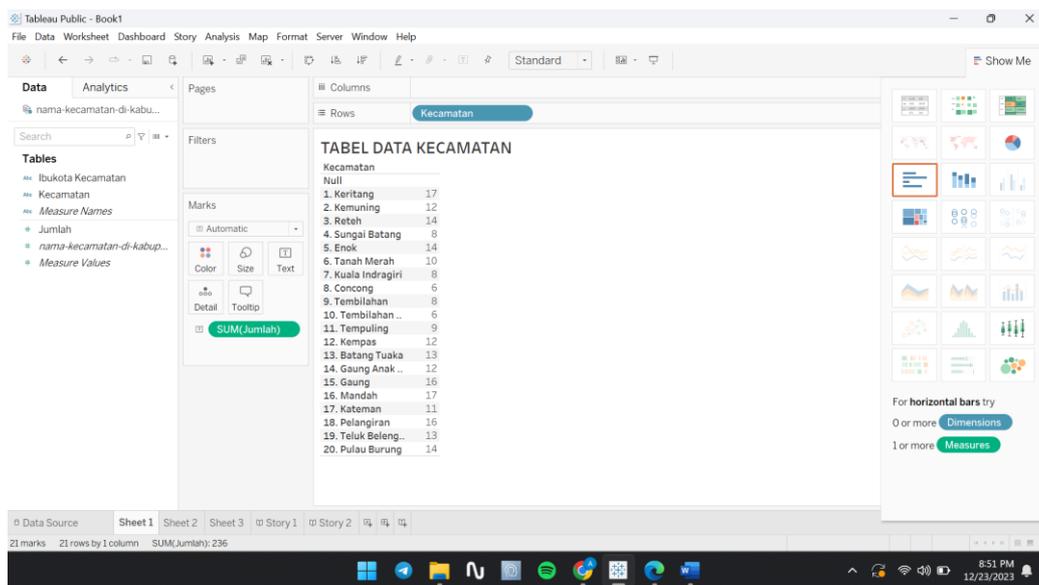
Spesifikasi kebutuhan dilakukan dengan melakukan sorting dan pengolahan data yang akan digunakan pada penelitian ini dan melakukan observasi dan Analisis Visualisasi Data Kecamatan Kecamatan indragiri hilir menggunakan Tableau Public itu sendiri. Pada tahap ini dikumpulkan kebutuhan dari user serta tujuan dari sistem. Hasil dari tahap ini menghasilkan informasi sebagai berikut

NO	keterangan
1	Nama kecamatan
2	Nama ibukota kecamatan
3	jumlah

b. Hasil visualisasi data

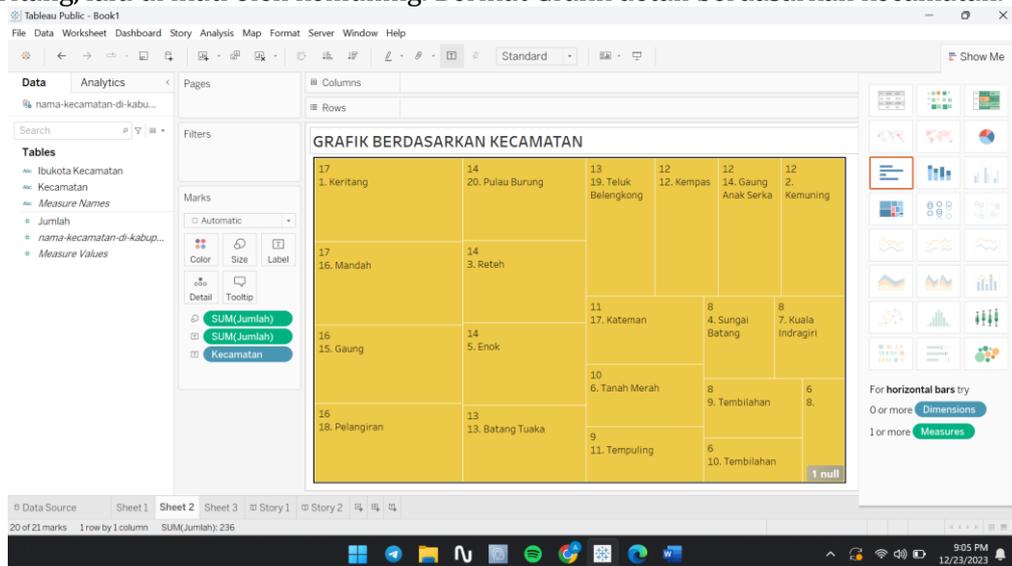
Berikut ini merupakan hasil visualisasi data Masyarakat yang sudah terdata pada Kantor Kecamatan Kecamatan indragiri hilir Kota Tembilahan yang sudah di kelolah oleh peneliti pada Analisis Visualisasi Data Kecamatan Kecamatan indragiri hilir menggunakan Tableau Public berdasarkan kelompok Kelurahan dan keterangan penerima bantuan yang sudah dibagi kedalam 5 jenis kategori yaitu Meninggal Dunia, Bukan Warga Kecamatan Kecamatan indragiri hilir, Hadir KKS Tidak Diberikan Hanya Terima Sembako, Terima KKS Saldo Kosong, dan KKS Butab Terdistribusi masyarakat itu sendiri.

Adapun grafik hasil visual data Masyarakat yang sudah dikelompokan berdasarkan Kelurahan yang sampel data berasal dari Data penerima Bantuan KKS pada Kantor Kecamatan Kecamatan indragiri hilir Kota Tembilahan pada Analisis Visualisasi Data Kecamatan di Indragiri hilir menggunakan Tableau Public, adalah sebagai berikut ini



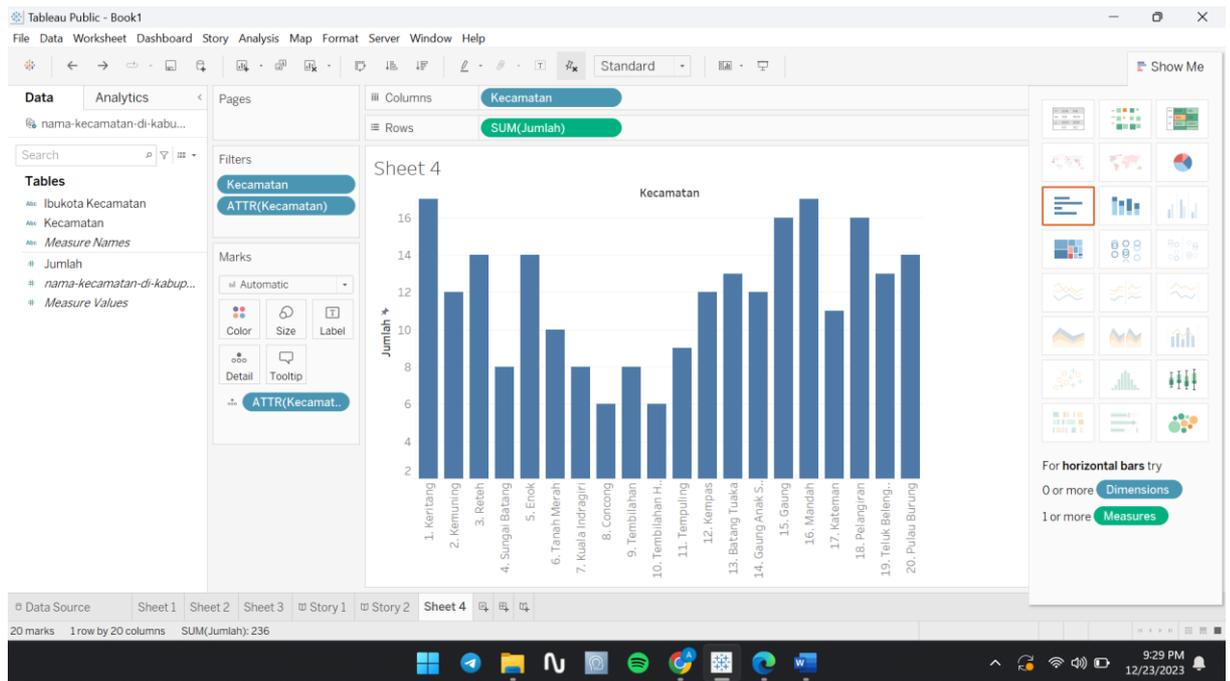
Gambar 1. Grafik Detail Data kecamatan

Grafik dan worksheet visualisasi diatas menunjukkan jumlah desa yang ada di kecamatan Indragiri hilir berdasarkan Kelurahan didominasi berdasarkan kecamatan kerintang, lalu di ikuti oleh kemuning. Berikut Grafik detail berdasarkan kecamatan.



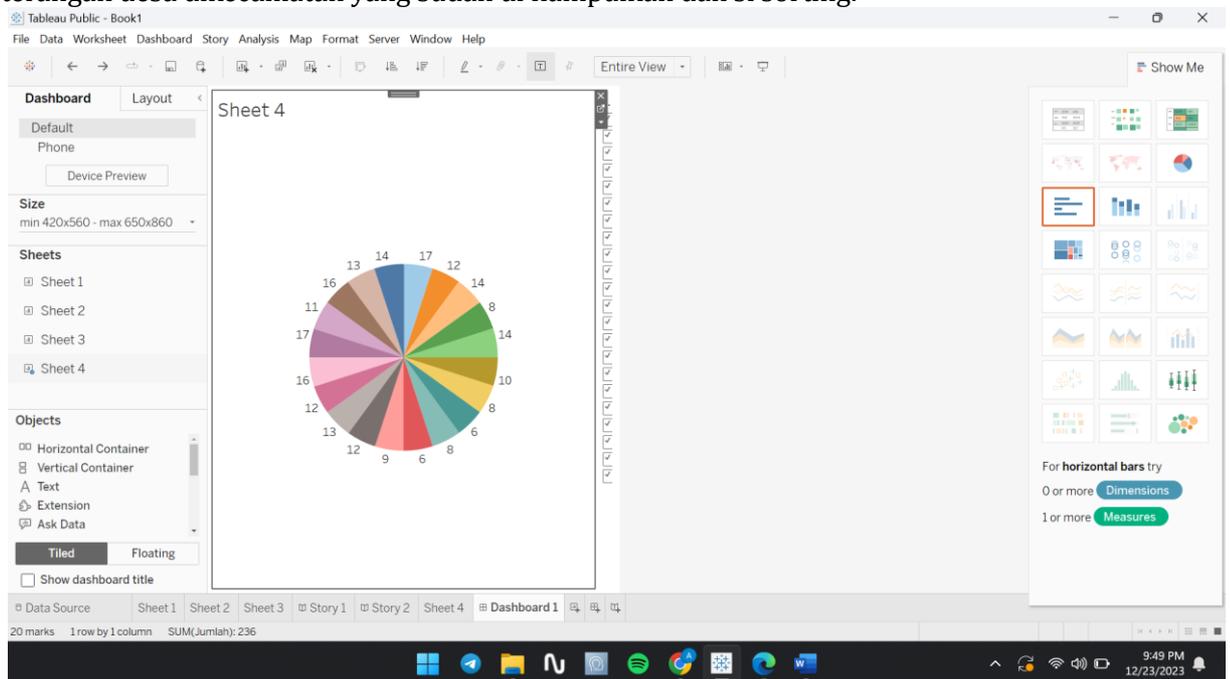
Gambar 2. Grafik Detail Data kecamatan

Adapun grafik hasil visual data Masyarakat yang sudah dikelompokan berdasarkan Keterangan jumlah desa yang sampel data berasal dari internet dan pada Kantor Kecamatan Kecamatan indragiri hilir Kota Tembilahan pada penelitian Analisis Visualisasi Data Kecamatan Kecamatan indragiri hilir menggunakan *Tableau Public*, adalah sebagai berikut ini.



Gambar 3. Hasil Visualisasi Kategori kecamatan

Grafik dan worksheet visualisasi diatas menunjukan jumlah hasil pengguna berdasarkan desa terbanyak yaitu keritang Untuk hasil terendah sendiri berdasarkan jumlah desa adalah desa di kecamatan tembilahan hulu Berikut merupakan pola grafik Keterangan desa dikecamatan yang sudah di kumpulkan dan si sorting.



Gambar 4. Grafik Pola

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang dilakukan dalam Analisis Visualisasi Data Kecamatan kecamatan Indragiri hilir menggunakan Tableau Public ini, ada beberapa hal yang dapat dijadikan kesimpulan, antara lain:

1. Data desa yang ada dikecamatan Indragiri hilir dikelola menggunakan tableau dan menghasilkan visualisasi data baik dashboard atau grafik.
2. Hasil pengolahan data sudah dilakukan analisa visualisasi
3. Hasil visualisasi data masyarakat yang dikelompokkan berdasarkan jenis kategori yaitu nama kecamatan, ibukota kecamatan dan jumlah

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Riksazany and M. Ayub, "Eksplorasi Data Warehouse Penjualan dengan Tableau," 2019. [Online]. Available: <https://www.tableau.com/products>
- [2] R. Damayanti Putri and A. Wijaya, "Visualisasi Data Kependudukan Pada Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Kabupaten Musi Banyuasin," 2020. [Online]. Available: <https://journalcomputing.org/index.php/journal-cisa/index>
- [3] D. Hartama, "Analisa Visualisasi Data Akademik Menggunakan Tableau Big Data," *Jurasik (Jurnal Ris. Sist. Inf. dan Tek. Inform.,* vol. 3, no. 3, p. 46, 2018, doi: 10.30645/jurasik.v3i0.65.
- [4] I. Effendy, Q. Widayati, and R. Sepriansyah, "Pemanfaatan Software Tableau Dalam Pembuatan Dashboard Bencana Karhutla Di BPBD Sumatera Selatan," *JPKMBD (Jurnal Pengabd. Kpd. Masy. Bina Darma),* vol. 1, no. 2, 2021.
- [5] A. Zikri, J. Adrian, A. Soniawan, R. Azim, R. Dinur, and R. Akbar, "Implementasi Business Intelligence untuk Menganalisis Data Persalinan Anak di Klinik Ani Padang dengan Menggunakan Aplikasi Tableau Public," *J. Online Inform.,* vol. 2, no. 1, 2017, doi: 10.15575/join.v2i1.70.
- [6] A. Pujiyanto, A. Mulyati, and R. Novaria, "Pemanfaatan Big Data Dan Perlindungan Privasi Konsumen Di Era Ekonomi Digital," *Maj. Ilm. Bijak,* vol. 15, no. 2, pp. 127–137, 2018, doi: 10.31334/bijak.v15i2.201.
- [7] Y. Djahir and D. Pratita, *Sistem Informasi Manajemen,* vol. 1, no. 1. Yogyakarta: Deepublish, 2014. [Online]. Available: <https://rudiatko.files.wordpress.com/2008/10/kuliahsim-1-2.pdf>
- [8] N. Nana and E. Surahman, "Pengembangan Inovasi Pembelajaran Digital Menggunakan Model Blended POE2WE di Era Revolusi Industri 4.0," *Pros. SNFA (Seminar Nas. Fis. dan Apl.,* vol. 4, p. 82, 2019, doi: 10.20961/prosidingsnfa.v4i0.35915.
- [9] Armansyah, Sulton, and Sulthoni, "Armansyah, Sulton, & Sulthoni, 2019)Multimedia Interaktif Sebagai Media Visualisasi Dasar-Dasar Animasi," *J. Kaji. Teknol. Pendidik.,* vol. 2, no. 3, pp. 224–229, 2019, [Online]. Available: <http://dx.doi.org/10.17977/um038v2i32019p224>
- [10] D. Fernando, "Visualisasi Data Menggunakan Google Data Studio," *Semin. Nas. Rekayasa Teknol. Informasi(SNARTISI),* no. November, 2018.